

Proyecciones de la Demanda de Atención Médica en el Hospital debido a COVID-19 en el Condado de Los Angeles

Actualización del 8 de Julio de 2020

Equipo de Modelacion Predictivo del Condado de DHS COVID-19:

Roger J. Lewis, MD, PhD;¹ Juliana Tolles, MD, MHS;¹ M. Claire Jarashow, PhD, MPH;² Fei Wu, PhD;³ Joe Marion, PhD;⁴ Kert Viele, PhD;⁴ Todd Graves, PhD;⁴ Henry Shin;¹ Frederic Schoenberg, PhD;⁵ Andrea Bertozzi, PhD⁵

1. Condado de Los Angeles, Departamento de Servicios de Salud
2. Condado de Los Angeles, Departamento de Salud Pública
3. Condado de Los Angeles, Oficina del Director de Información
4. Berry Consultants, LLC, Austin, TX
5. Universidad de California, Los Angeles



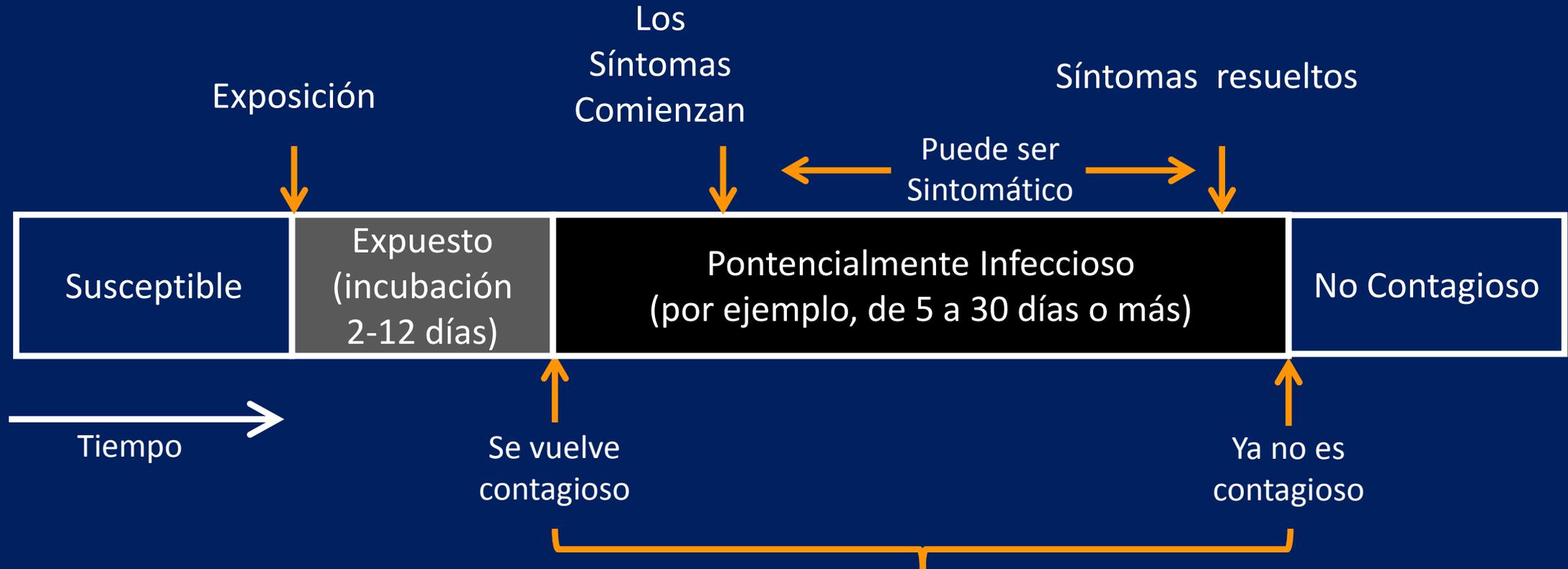
Resultados Fundamentales de la Actualización del 8 de Julio

- Esta actualización incluye datos sobre las visitas al hospital y el volumen hasta el 6 de Julio de 2020.
- Como antes, el modelo informa el número de transmisión efectiva ("R") con un ajuste para la fracción de la población que ahora se presume que es inmune a la reinfección.
- Resultados clave:
 - El número de pacientes nuevos con COVID-19 que requieren hospitalización cada día en todo el Condado de Los Angeles aumentó sustancialmente la semana pasada y ahora puede estar estabilizándose, aunque es demasiado pronto para estar seguro, pero a un nivel más alto que el observado en Abril y Mayo.
 - El patrón en los ingresos hospitalarios es consistente con un aumento transitorio en la transmisión durante las primeras tres semanas de Junio, aunque es imposible saber si la transmisión seguirá aumentando en cierta medida o si volverá a niveles más bajos observados en Abril y Mayo. El número de transmisión ("R") ahora se estima en 1.01 con una incertidumbre de 0.88 a 1.16, por lo que ambos aumentos o disminuciones en las hospitalizaciones diarias son posibles incluso sin cambios en el comportamiento de la comunidad.
 - Según la estimación actual de R, el número actual de camas de hospital y ventiladores disponibles en el Condado de Los Angeles es más probable que sea adecuado durante las próximas 4 semanas. La cantidad de camas disponibles en la UCI, actualmente dotadas de personal, es más limitada y podría llegar a ser inadecuada en las próximas cuatro semanas. Si esto ocurre, los planes de sobretensión de los hospitales tendrían que activarse para acomodar la demanda adicional del paciente.
 - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 270 residentes del Condado de Los Angeles están actualmente infectados y son infecciosos para otros. También estima que aproximadamente 1 de cada 10 ha tenido COVID-19.

¿Cuántos en Los Angeles son Infecciosos para los demás?

- El modelo epidémico del equipo del DHS estima la cantidad de personas en el Condado de Los Angeles que:
 - Todavía son **susceptibles** a la infección si se exponen;
 - Han estado **expuestos** y están incubando, pero no son infecciosos;
 - Tiene COVID-19 y son **infecciosos** para los demás, aunque pueden no tener síntomas; y
 - Han tenido COVID-19 y se **recuperaron** o murieron, por lo que ya no son infecciosos.
- El modelo sugiere que aproximadamente el 0.37% (incertidumbre del 0.21% al 0.62%) de todas las personas en el Condado de Los Angeles actualmente están infectadas y son infecciosas para otros. Esto sugiere que aproximadamente 1 de cada 270 (entre 1 de cada 480 y 1 de cada 160) los residentes del Condado de Los Angeles actualmente son infecciosos para otros. La semana pasada, esta estimación fue de 1 en 140. La semana anterior fue de 1 en 400.
- Es probable que una típica tienda grande tenga múltiples personas infecciosas que ingresen y compren todos los días

El Viaje de un Paciente | COVID-19



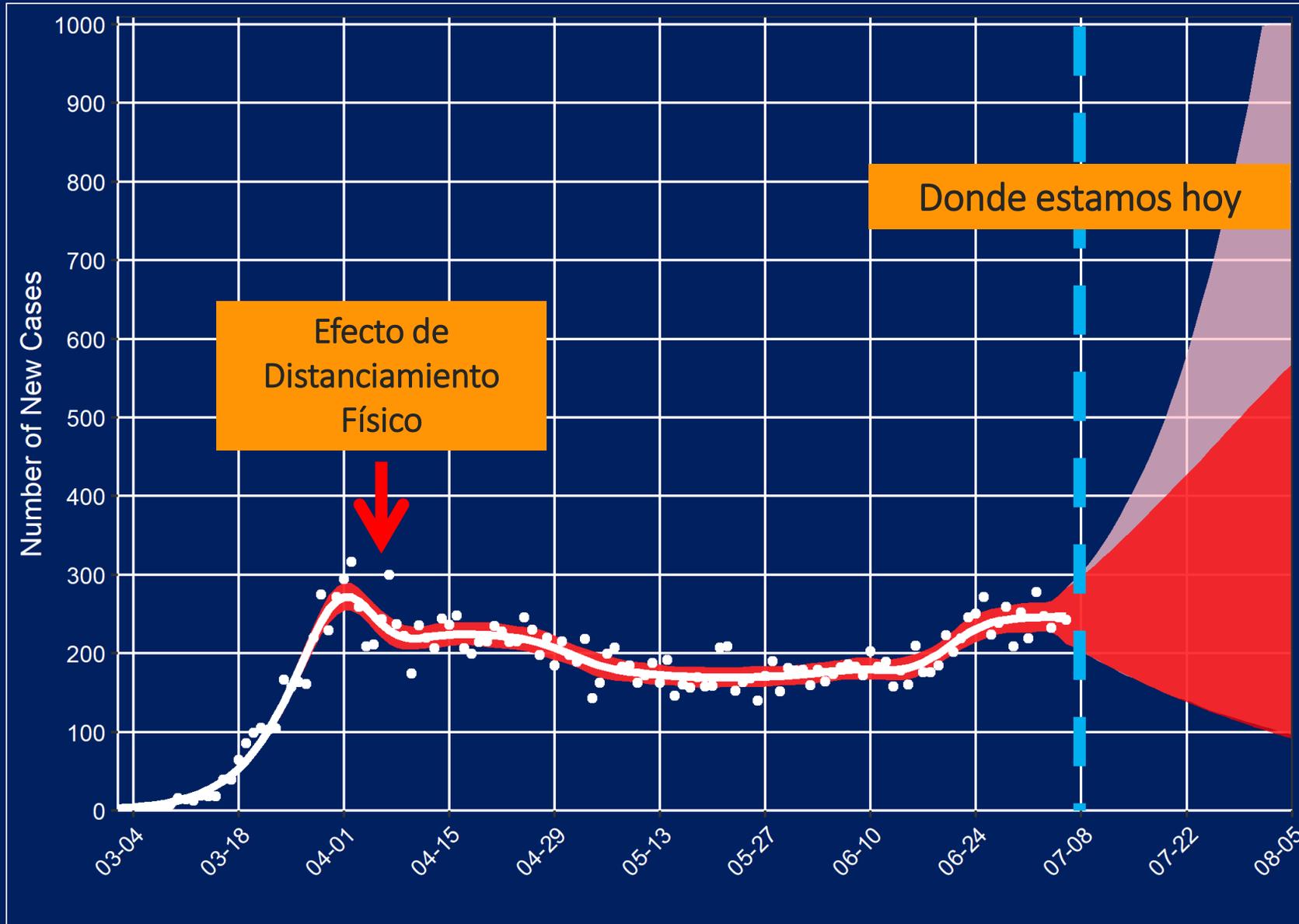
El objetivo del distanciamiento físico, el uso público de coberturas faciales de tela, la cuarentena, el aislamiento y acciones similares es para reducir el número de nuevas personas susceptibles expuestas durante este tiempo

Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios: De La Semana Pasada



↑
Incertidumbre sin
cambio en R

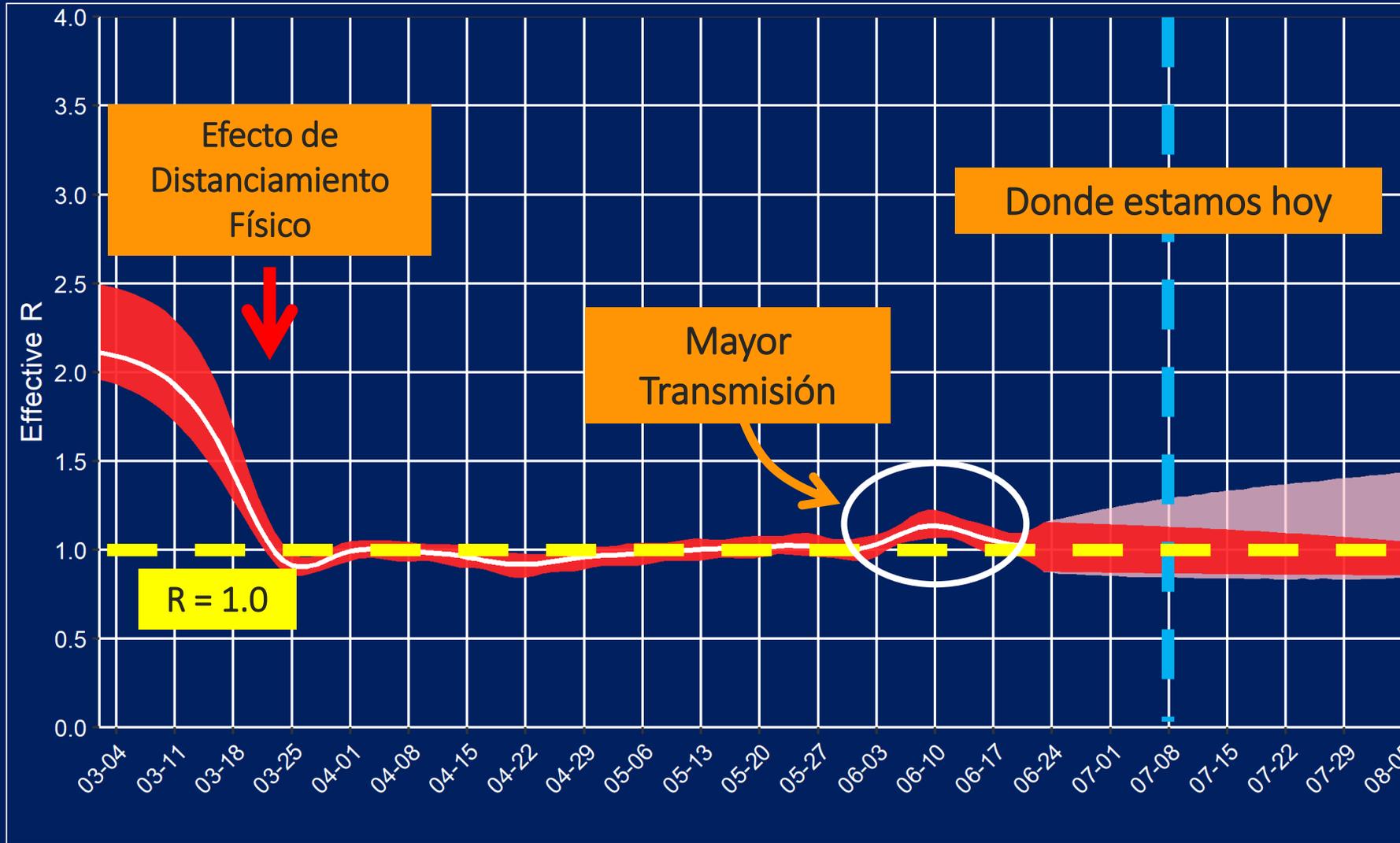
Proyecciones de Pacientes Hospitalarios



Incertidumbre adicional si R aumenta

Incertidumbre sin cambio en R

Número de Transmisión Efectivo "R"

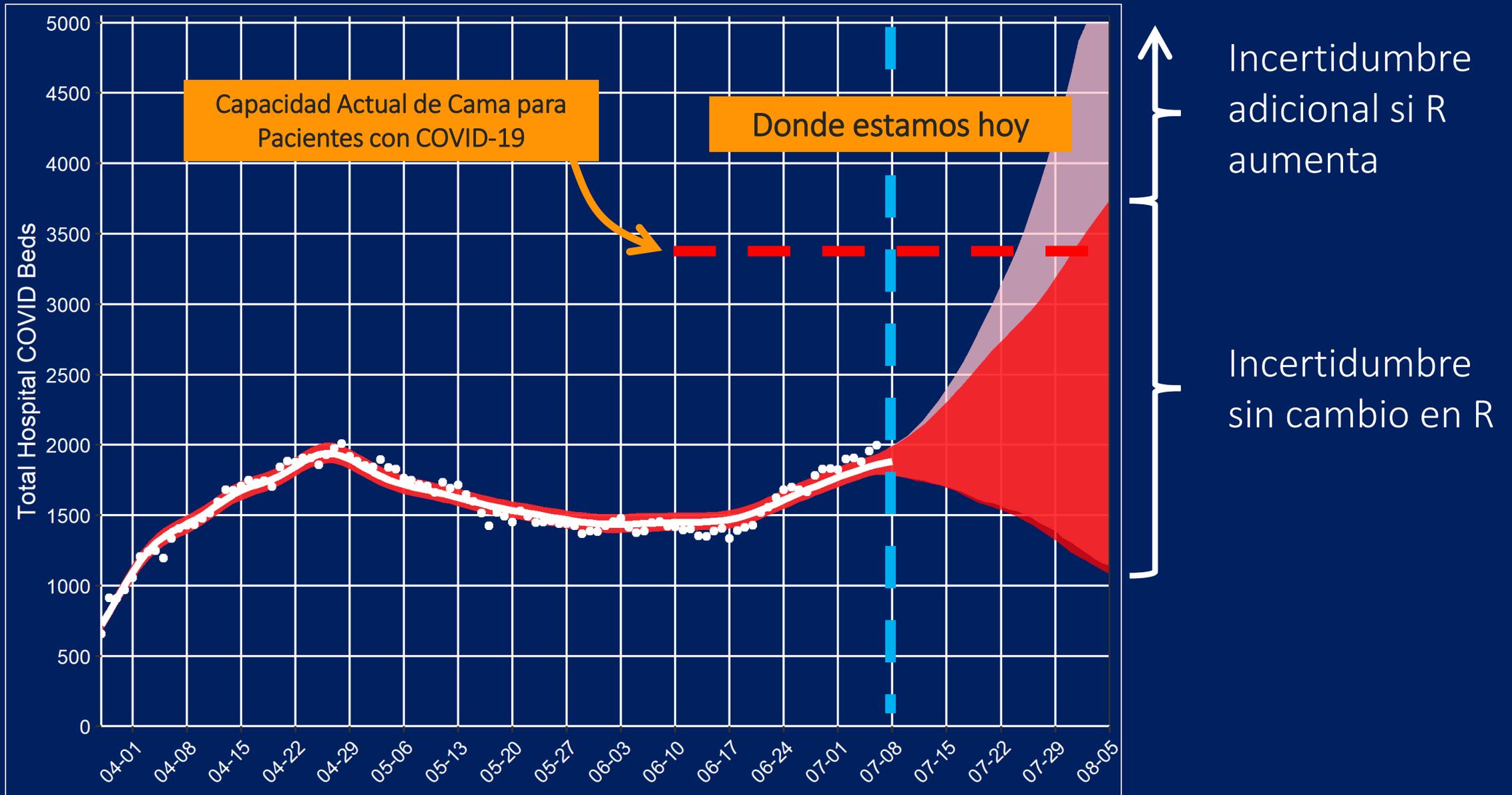


Adicional
incertidumbre si R
aumenta aún más

Incertidumbre
sin cambio en R

Nota: Hemos ajustado la R que presentamos para tener en cuenta la fracción de la población que se supone que es inmune a la reinfección. Al comienzo de la pandemia, esta fracción era cero esencial, por lo que esto no habría hecho ninguna diferencia. Pero a medida que más personas se han infectado y se supone que tienen inmunidad, presentamos una R que incluye este factor.

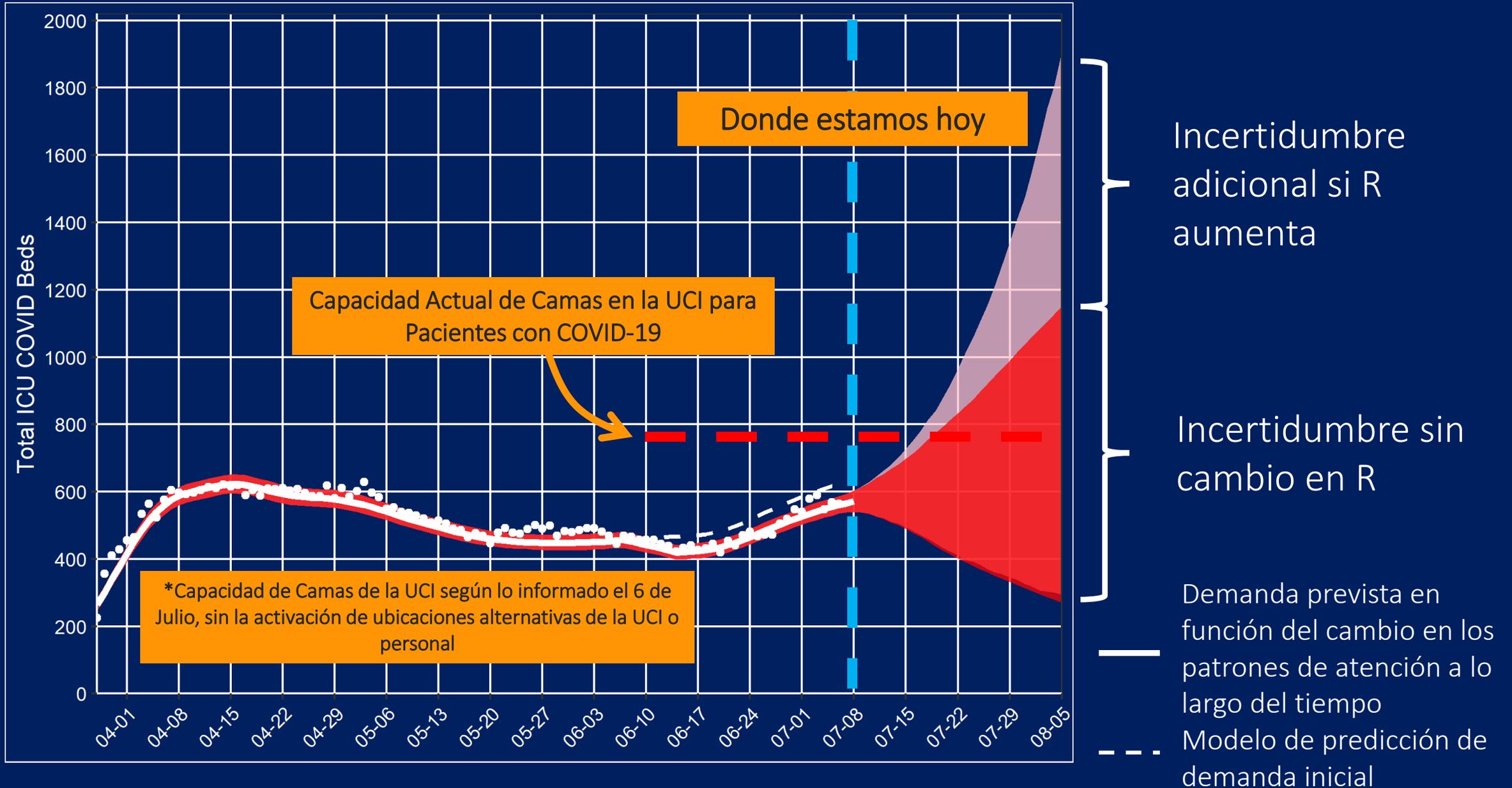
Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de Hospital



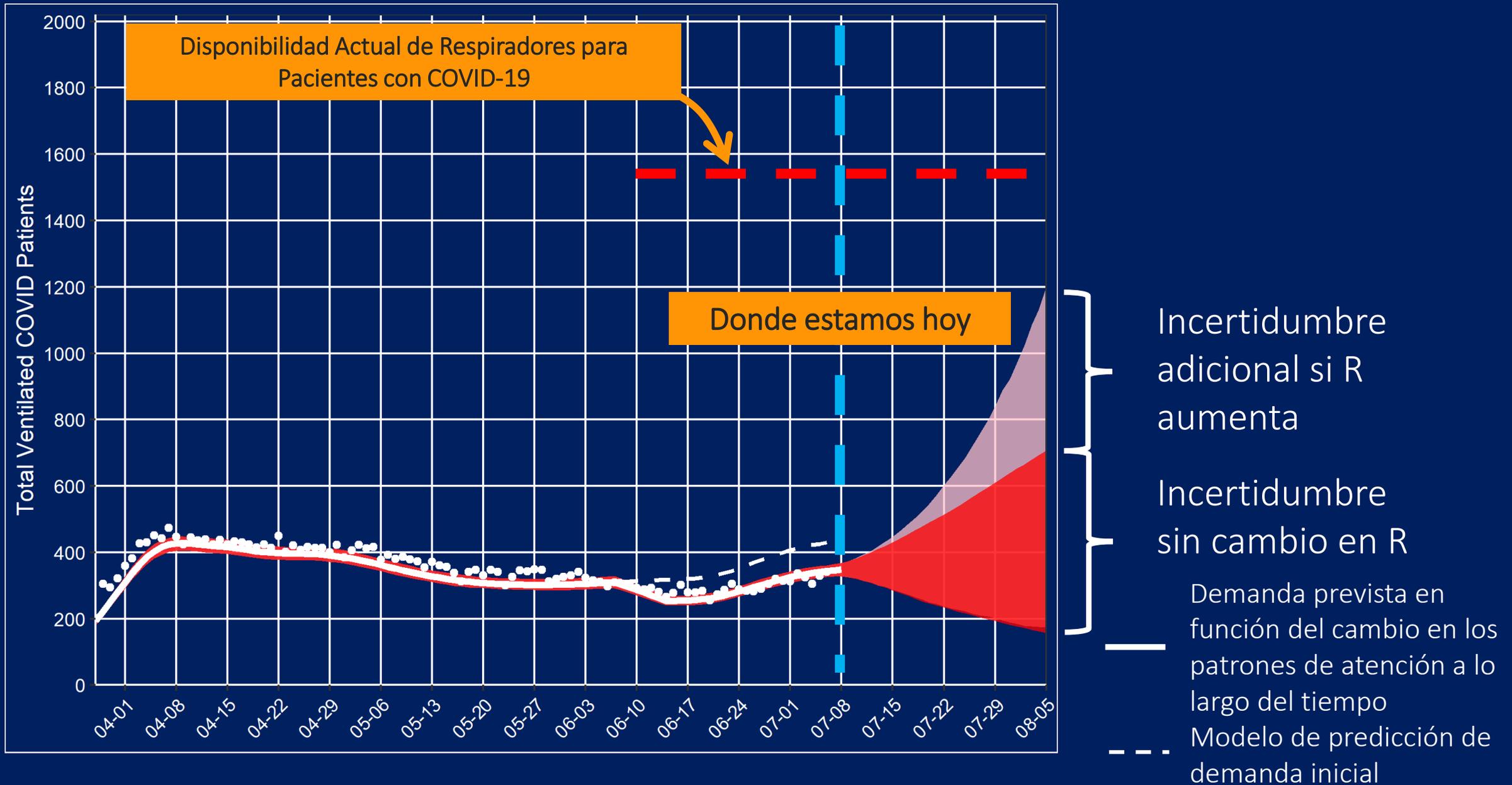
Cambios en la Epidemia y Atención Médica

- La epidemia de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está afectando a una población más joven, en promedio, que antes
- Hemos aprendido que, para algunos pacientes con COVID-19, es posible cuidarlos de manera efectiva sin colocarlos en la UCI o utilizando ventilación mecánica.
- Debido a estos cambios, ha habido una ligera disminución en la utilización de camas y ventiladores de la UCI en relación con el número de pacientes que requieren ingreso hospitalario por COVID-19
- Este cambio ahora se muestra como una nueva proyección para la cantidad de camas y ventiladores de la UCI que esperamos sean necesarios en el futuro
 - La nueva proyección para la utilización de camas en la UCI es una disminución del 10% de lo que se esperaba al comienzo de la epidemia con el mismo número de ingresos hospitalarios.
 - La nueva proyección para la utilización del ventilador es una disminución del 20% de lo que se hubiera esperado al comienzo de la epidemia con el mismo número de ingresos hospitalarios.
 - Estos ajustes serán reevaluados en las próximas semanas.

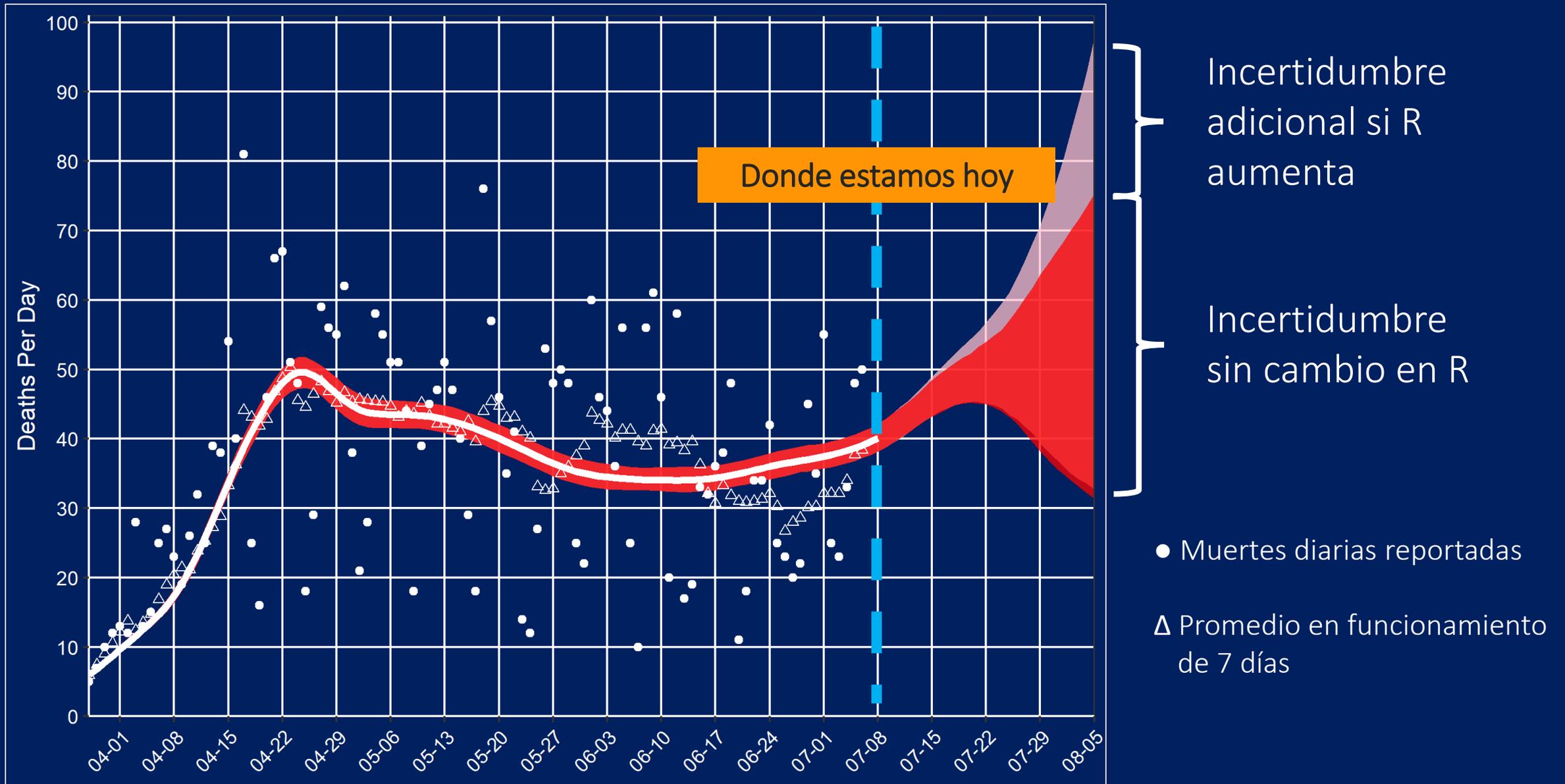
Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de ICU



Predicciones de demanda en el Condado de LA | Respiradores



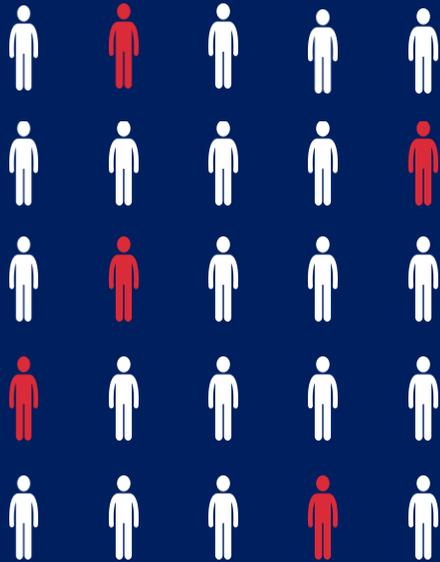
Predicciones de Mortalidad Diaria Condado de LA



Efecto de los Comportamientos para Controlar la Transmisión

Si la transmisión...

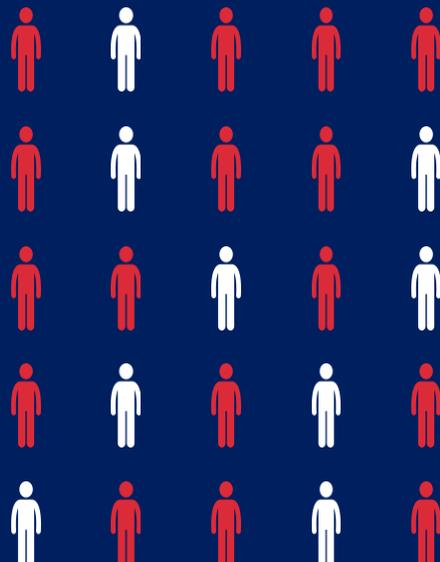
Mantenido en los Niveles Actuales



18%

(incertidumbre 12% a 34%)

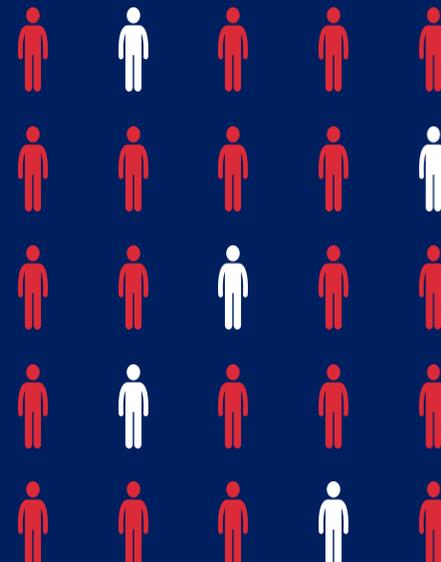
Aumenta ½ por encima de los Niveles Actuales



64%

(incertidumbre 49% a 74%)

Aumenta a Niveles de Preorden



81%

(incertidumbre 78% a 89%)

... de los residentes del Condado de LA se habrán infectado antes del 1 de diciembre de 2020 *

* (Esto incluye adultos y niños)